

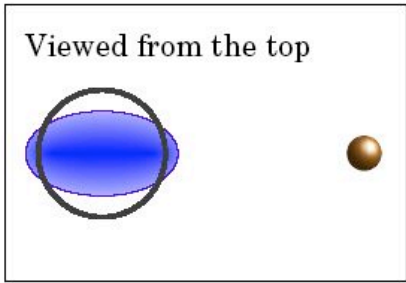
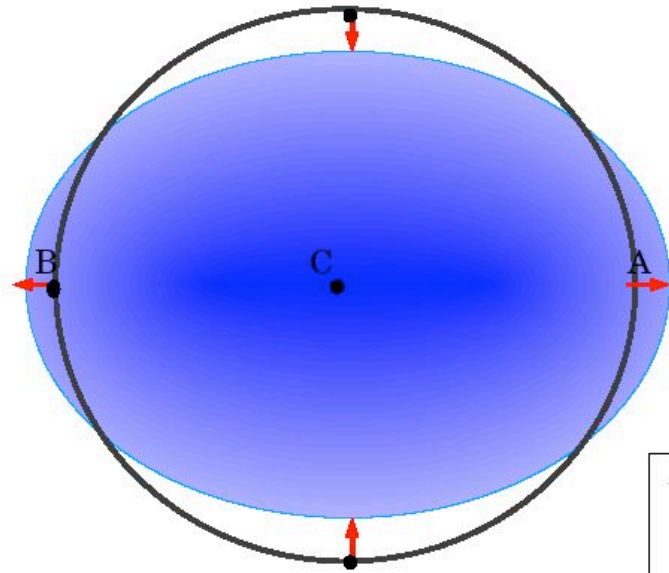
---

# Les marées

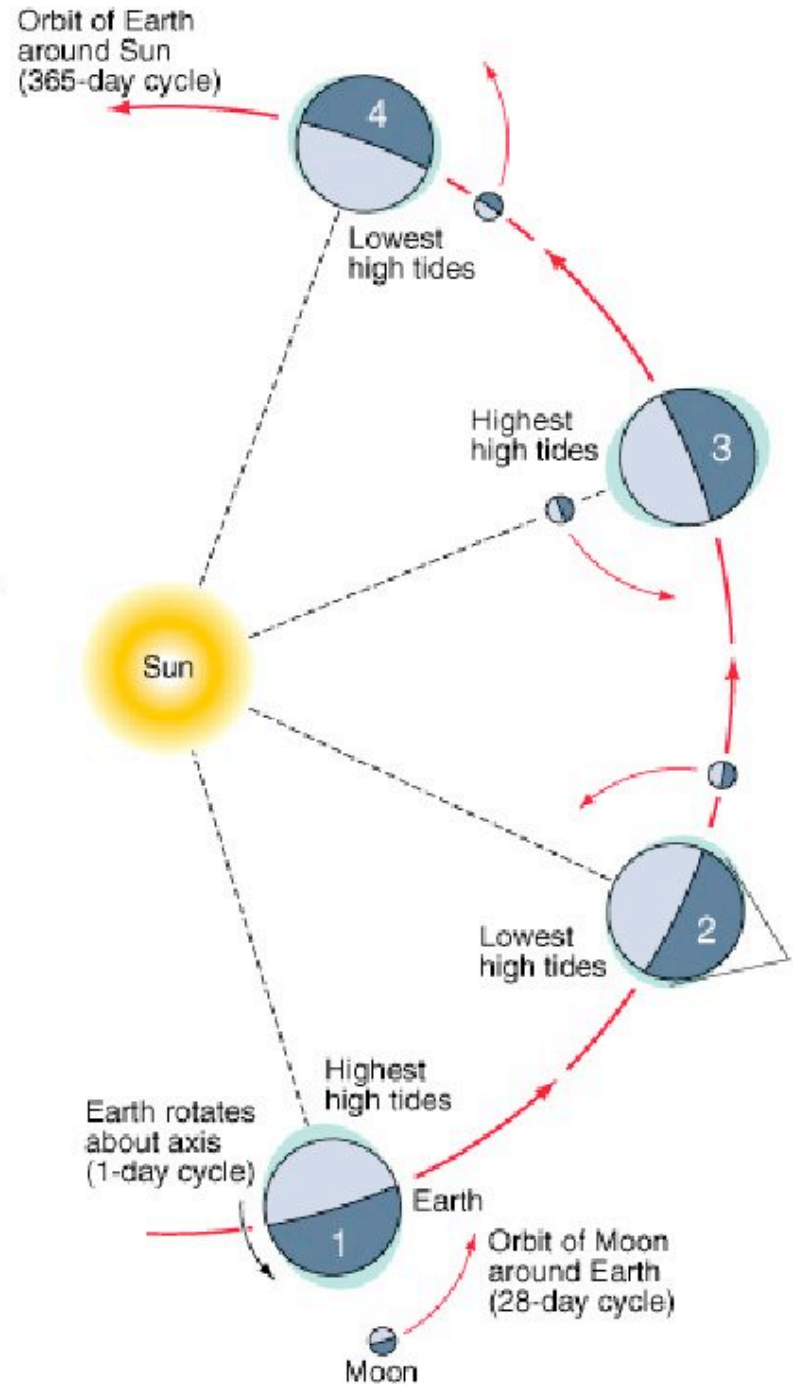
# Marées: effets principaux

---

- ◆ Déformation des planètes
- ◆ Transfert entre planètes
  - Moment cinétique et quantité de mouvement
  - Energie



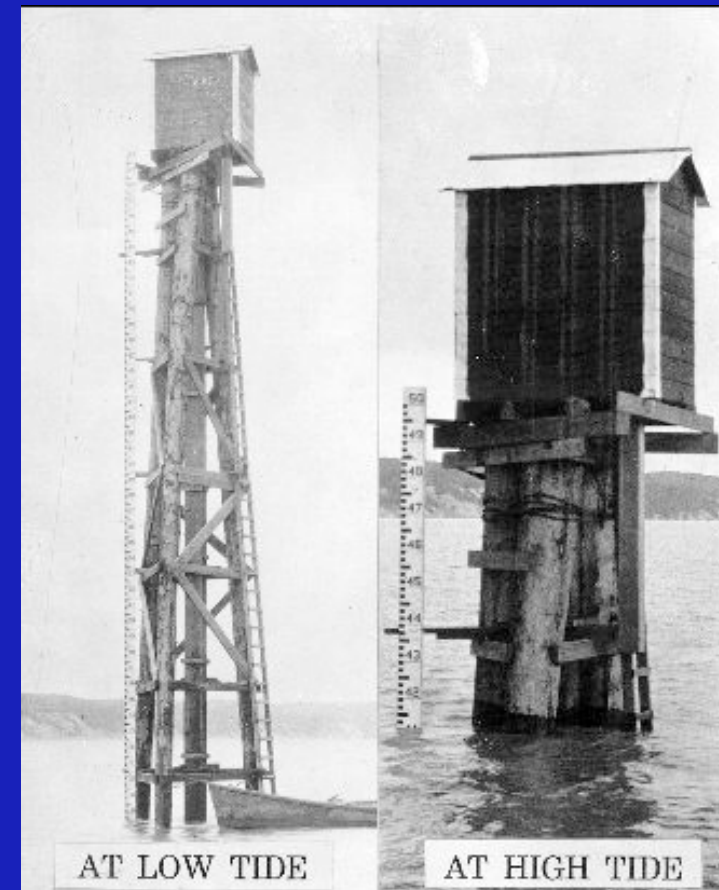
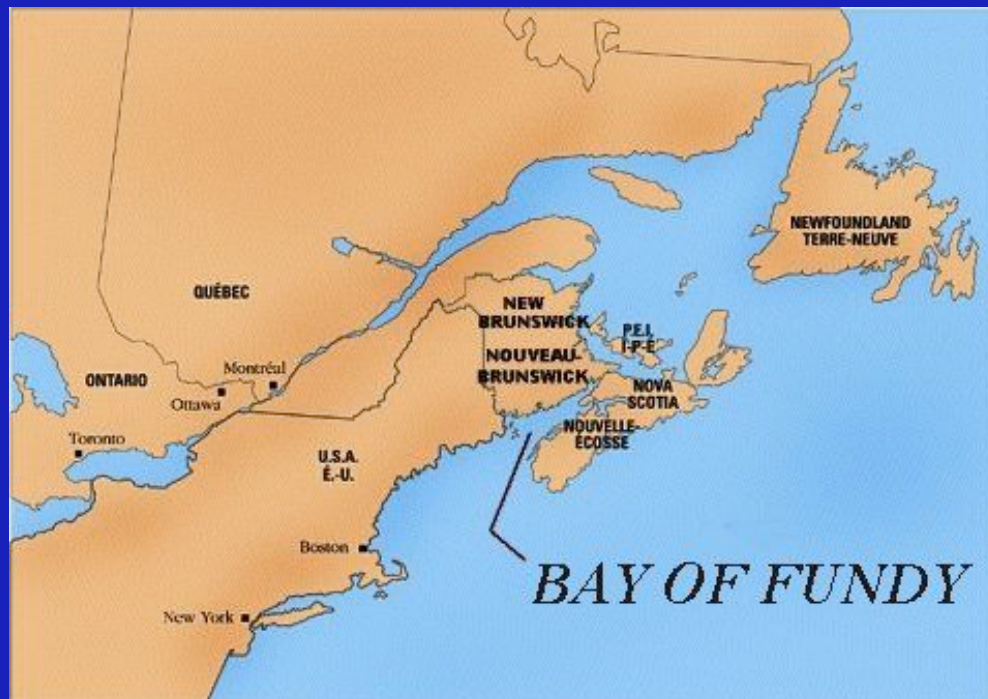
Moon/Sun

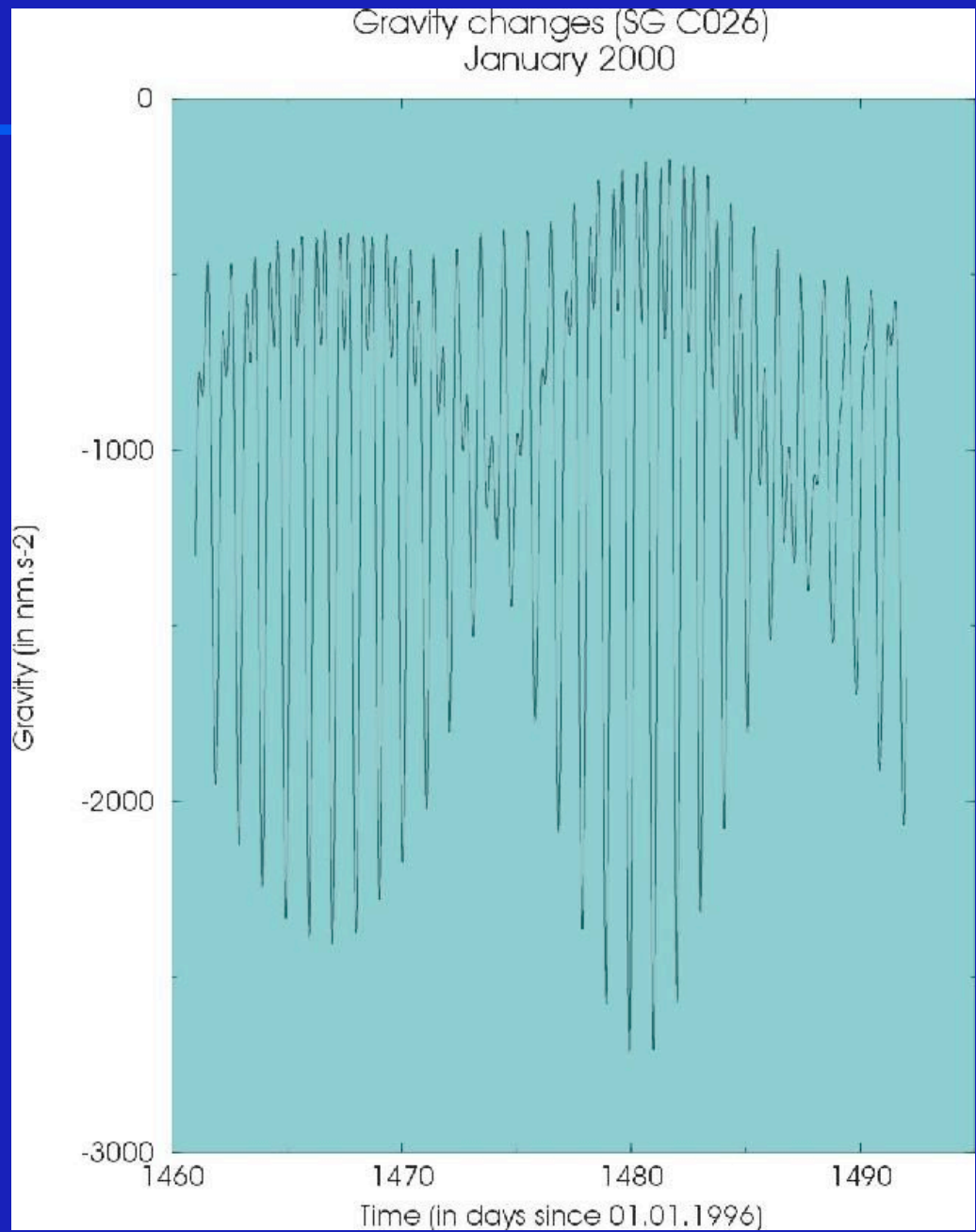
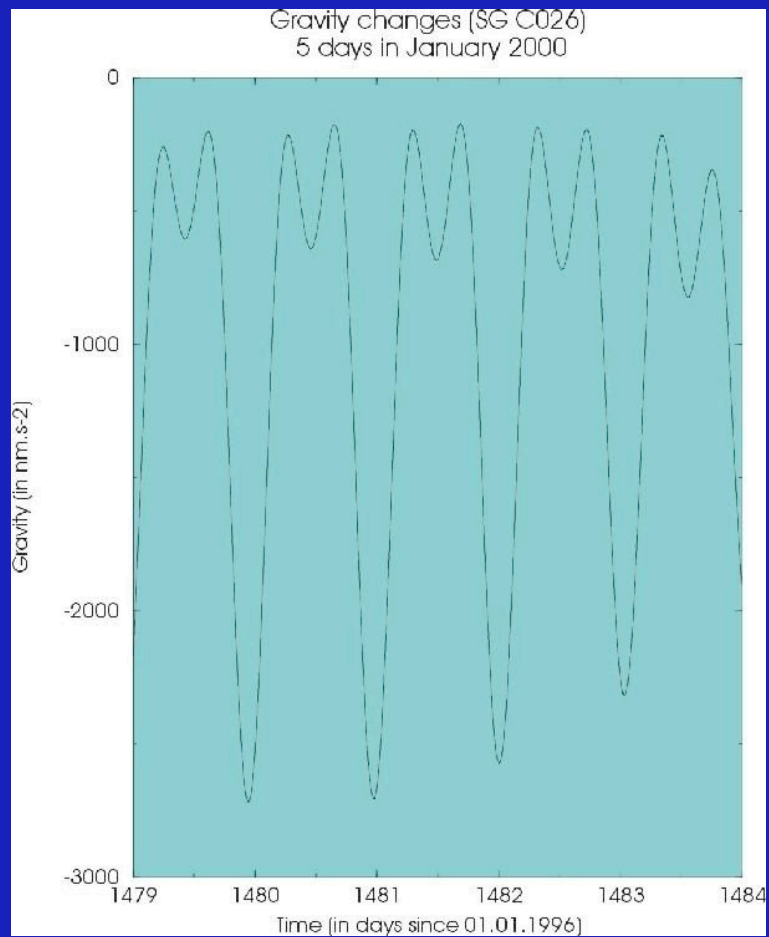


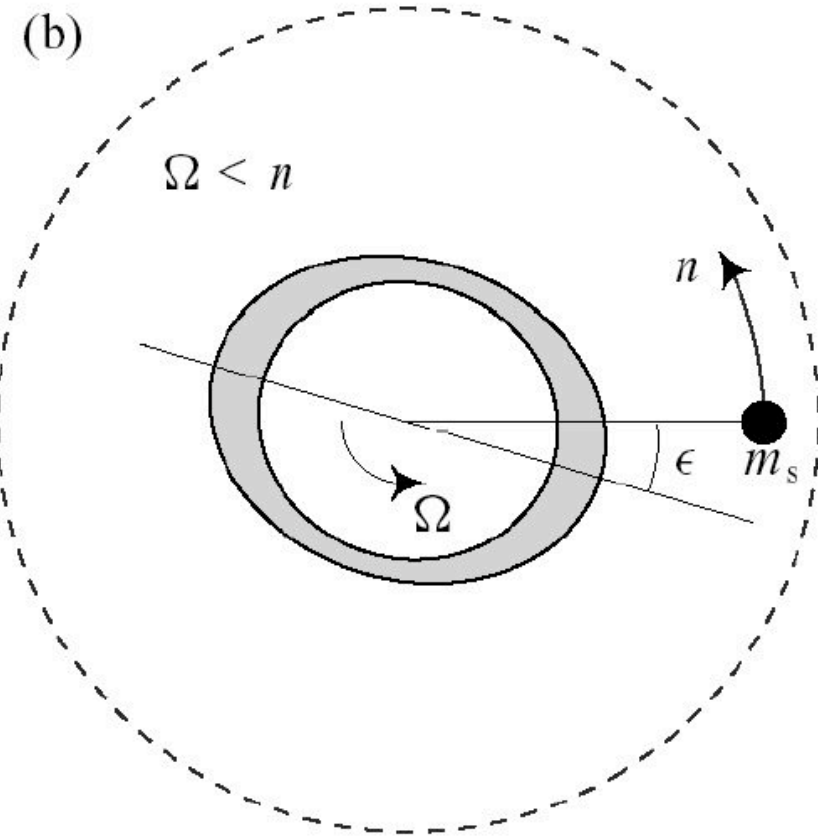
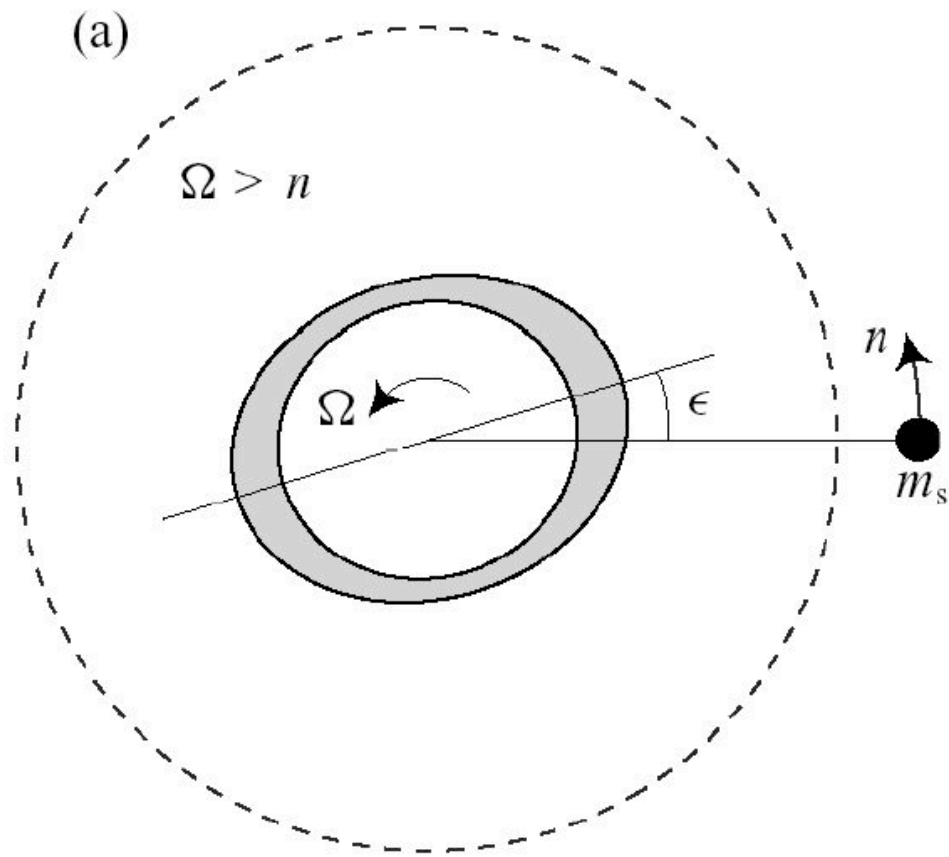
# Resonances

Dans certaines régions du globe la marée est particulièrement forte, c'est le cas dans la baie du Mont Saint-Michel (15 m d'unité de hauteur). Les marées les plus fortes se trouvent dans la baie de Fundy, située sur la frontière entre les Etats Unis et le Canada du côté Atlantique.

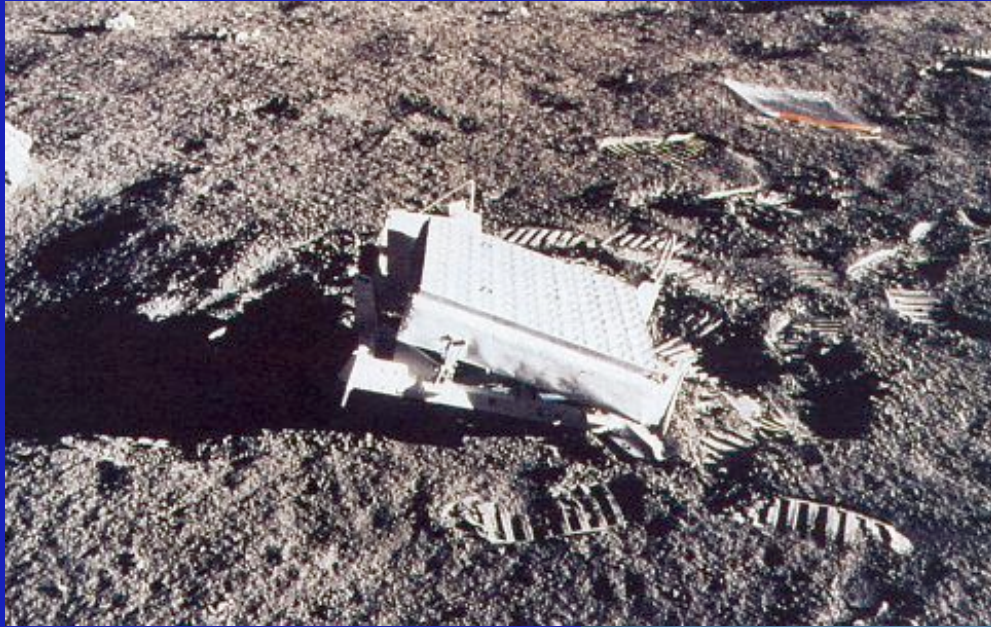
Ce phénomène d'amplification de la marée est dû à la forme particulière des côtes. L'onde de marée incidente rebondit au fond de ces baies et crée une onde réfléchie. Lorsque la baie a une certaine longueur l'onde incidente et l'onde réfléchie peuvent être en phase, doublant ainsi l'amplitude de la marée. Ce phénomène porte le nom de résonance.



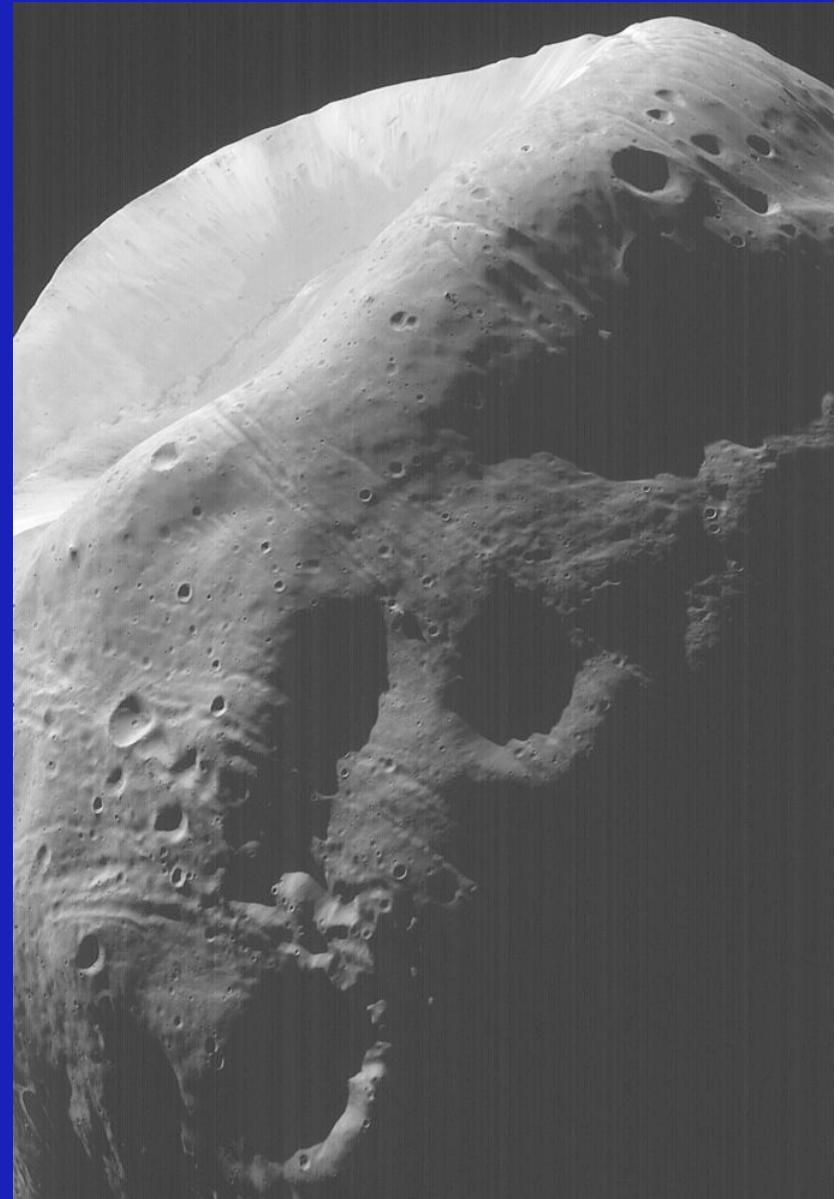
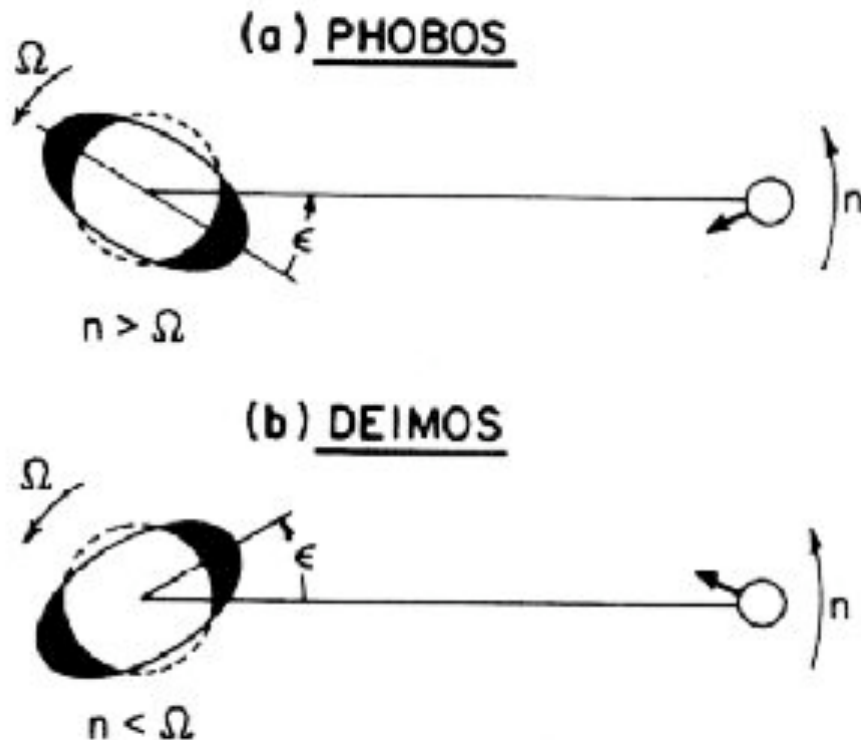




# Mesure de l'éloignement de la Lune



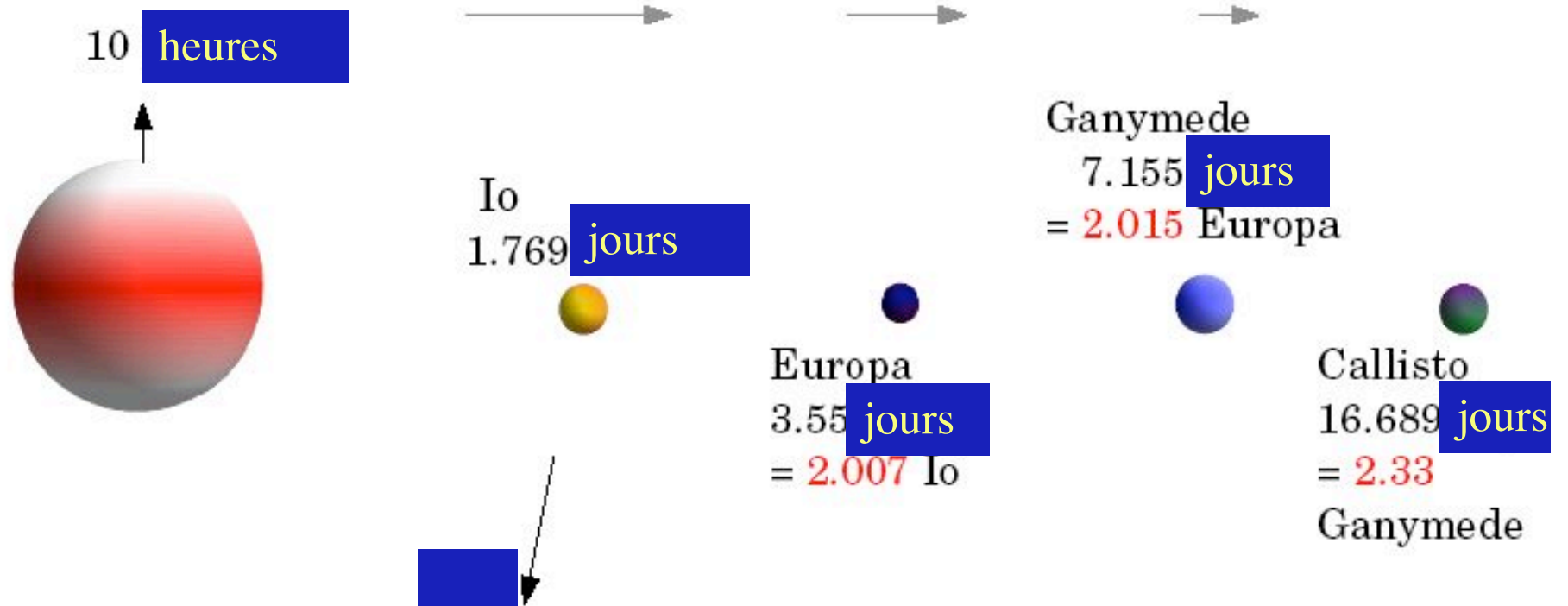
# Accélération séculaire de Phobos



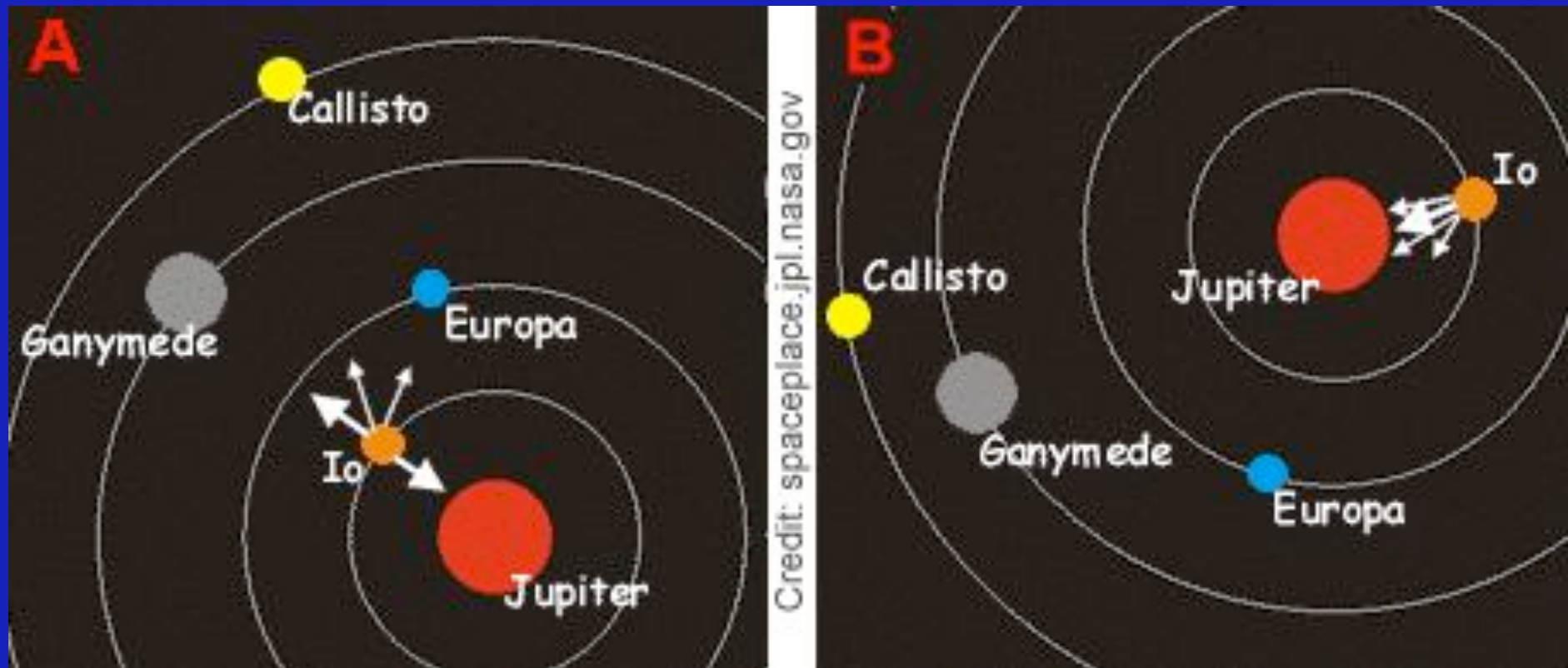
- éloignement lent de Deimos
- chute de Phobos d'ici 20-30 millions d'années

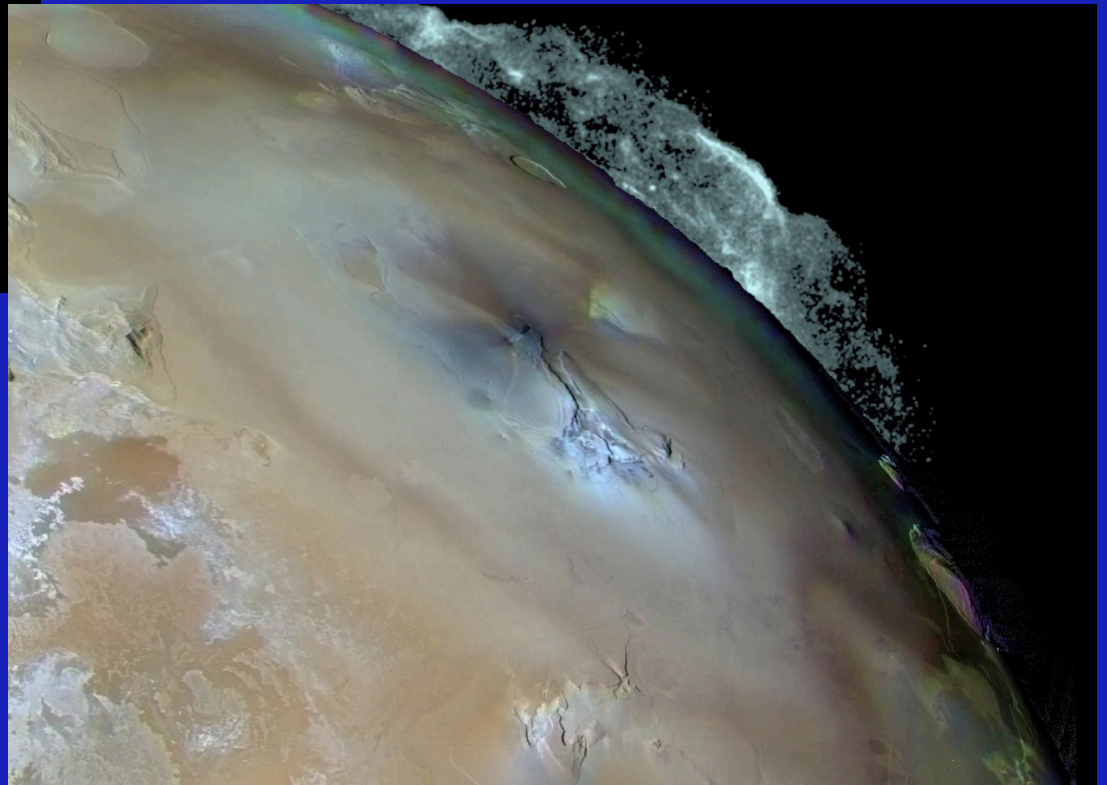
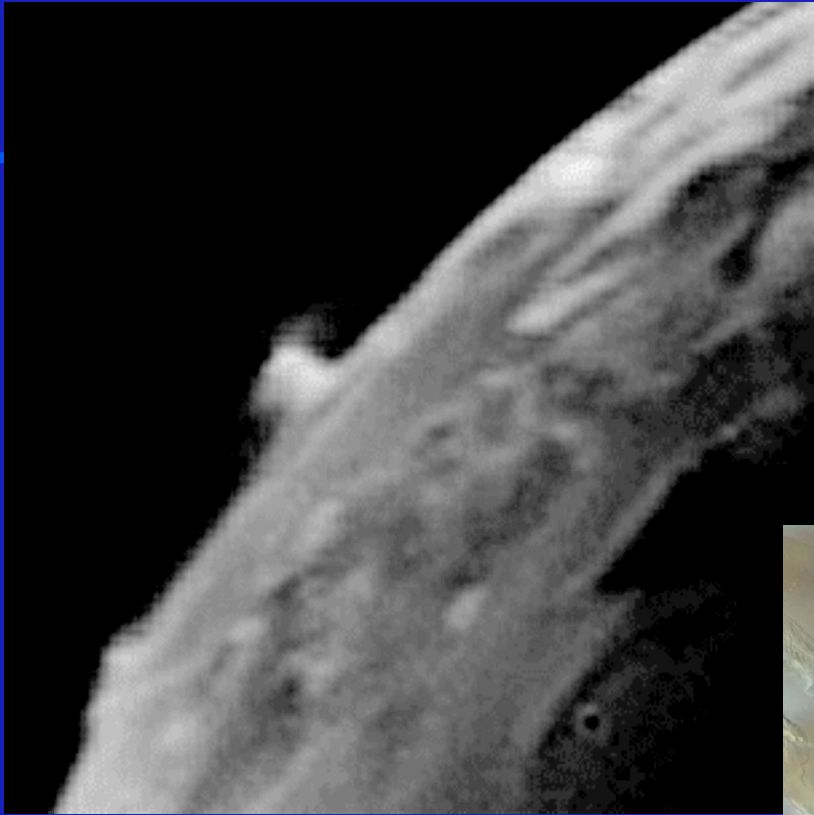


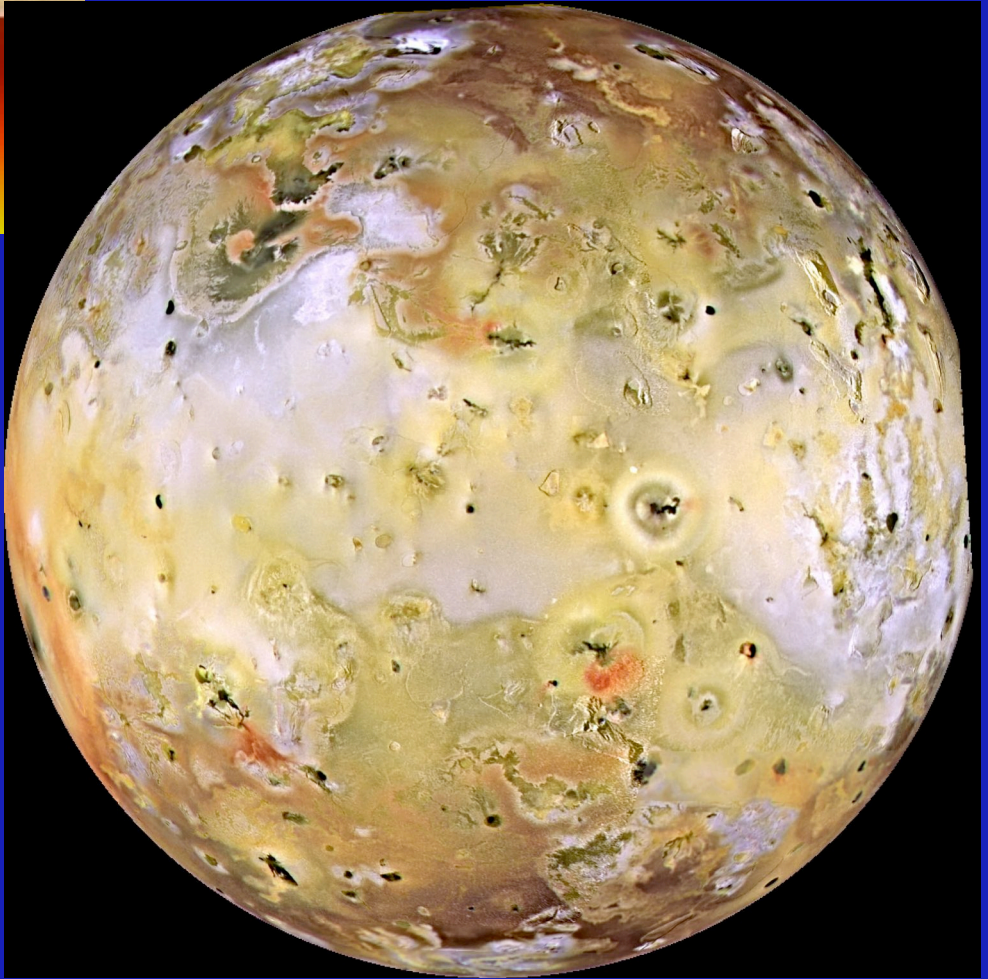
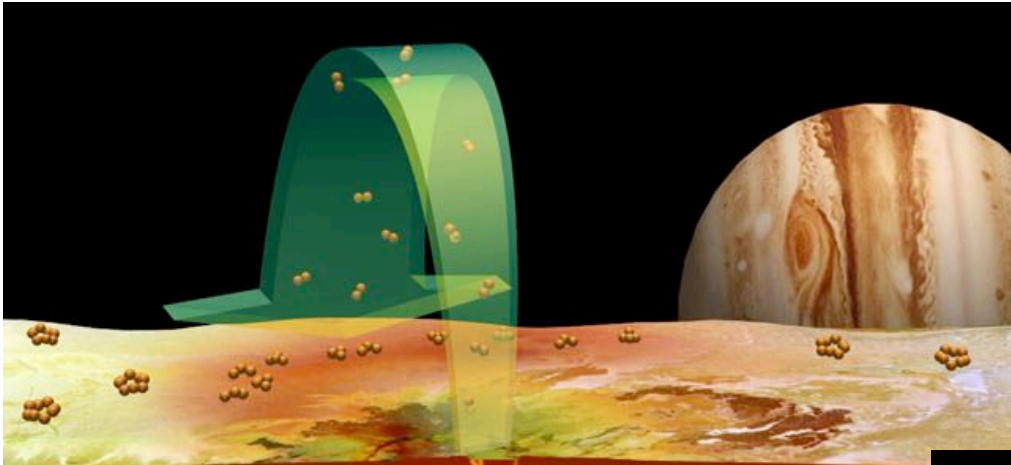
# Io et Jupiter



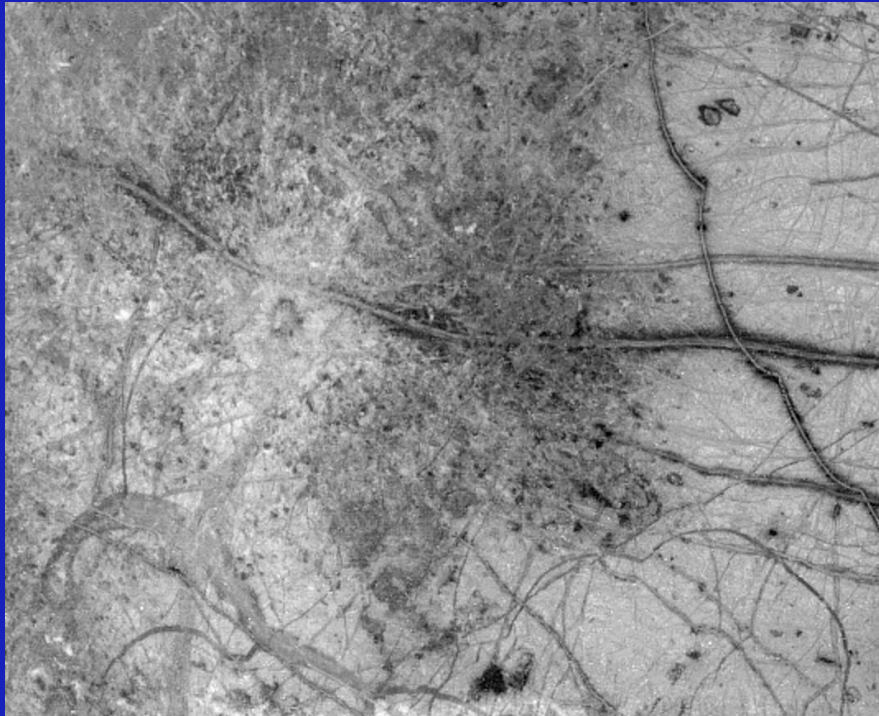
# Résonance d'Io



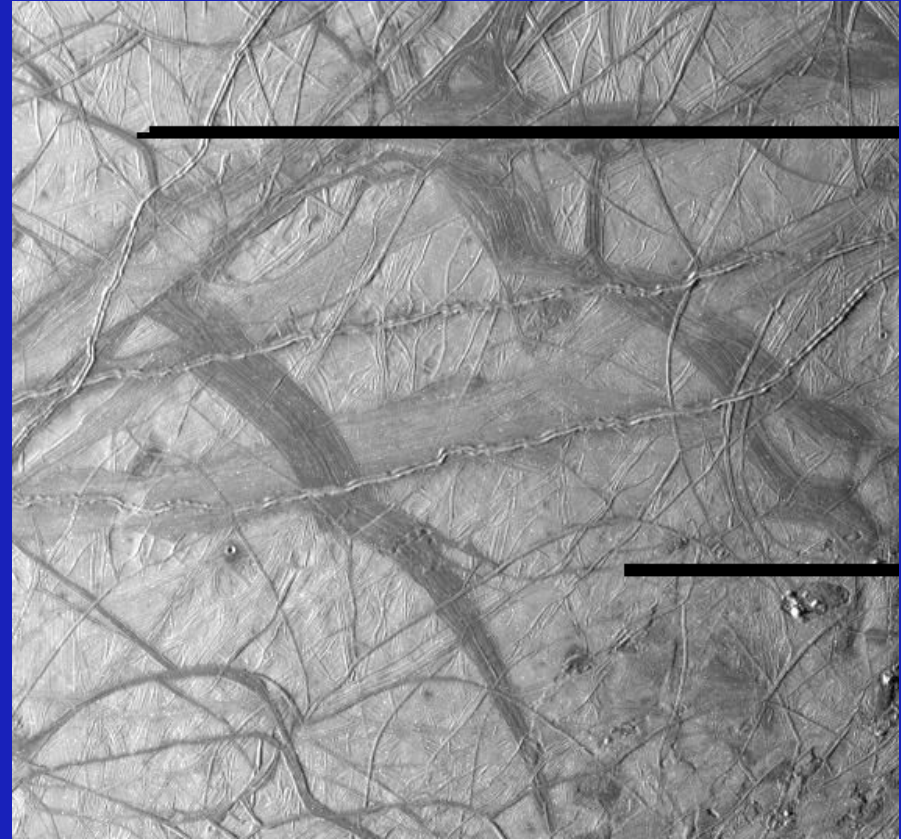




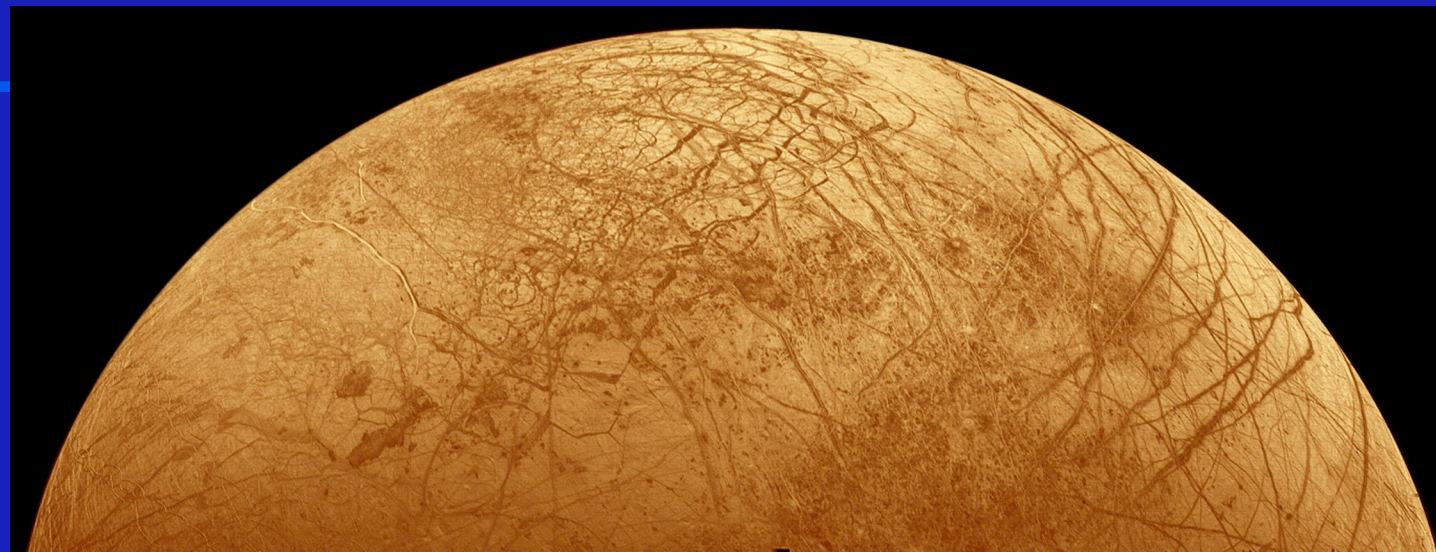
# Europe



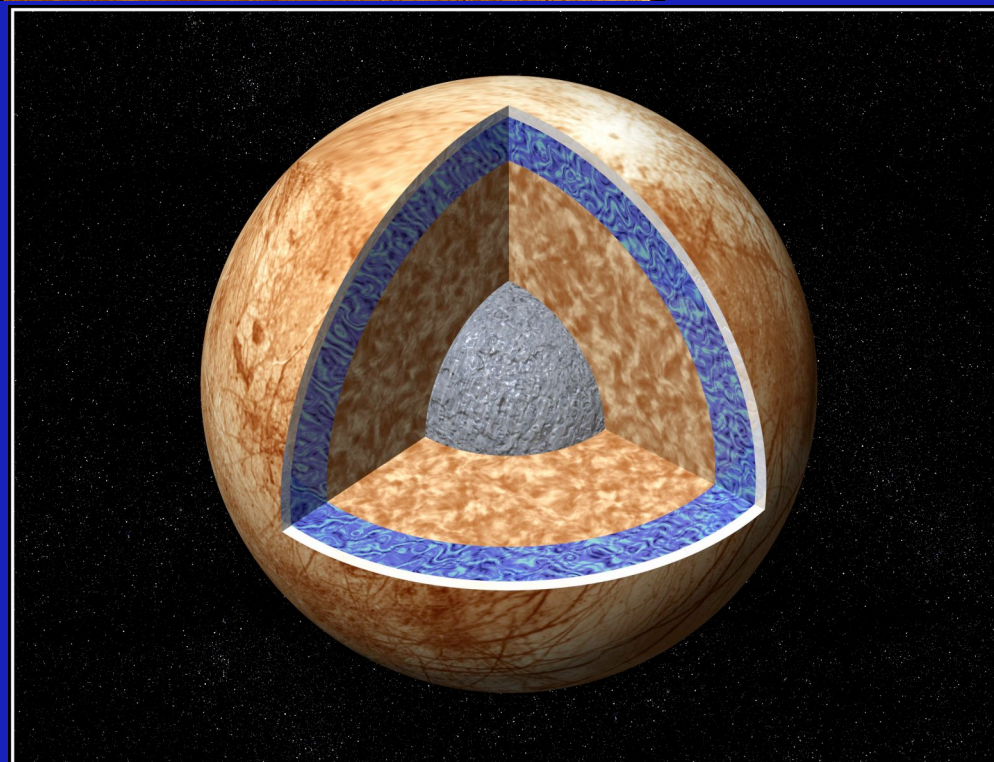
238 km x 225 km



860 x 700 km

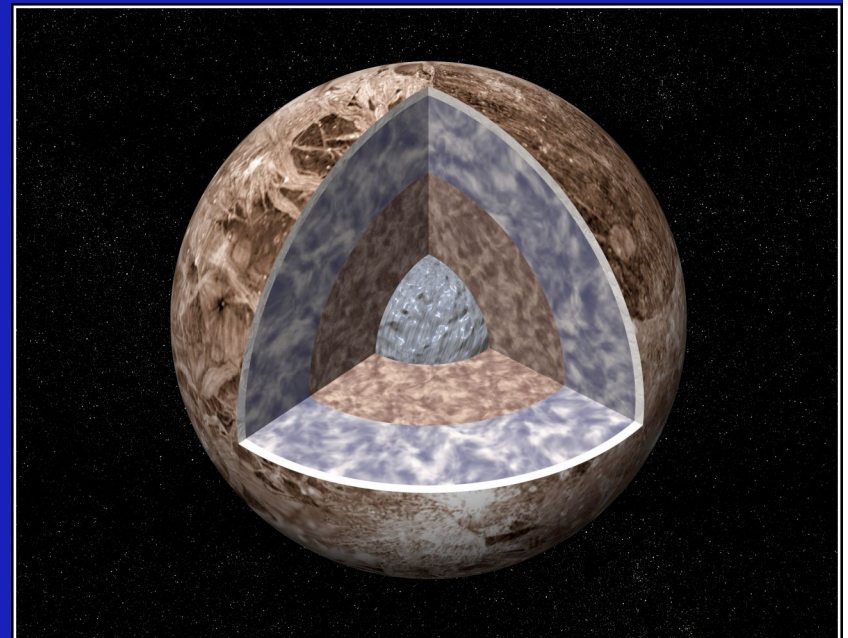


# Europa



The Interior of Europa

# Ganymede



The Interior of Ganymede

© Copyright 1999 by Calvin J. Hamilton

# Futur proche et lointain

